

Vorlage

Drucksachen-Nr.:	BV/094/2023/III-66
Einreicher:	Der Oberbürgermeister
Verantwortlich für die Umsetzung:	Tiefbauamt

Beratungsfolge	Status	Termin	Für	Gegen	Enthaltung	Bestätigung
Dienstberatung des Oberbürgermeisters	nicht öffentlich	17.04.2023				
Betriebsausschuss Eigenbetrieb Stadtpflege	öffentlich	03.05.2023				
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen, Stadtgrün und Mobilität	öffentlich	25.05.2023				
Stadtrat	öffentlich	21.06.2023				

Titel:

Maßnahmebeschluss zur Umsetzung von Vorhaben zur Modernisierung der städtischen Außen- und Verkehrsbeleuchtung in den Jahren 2023 - 2026 mittels hocheffizienter, vernetzt geregelter LED-Technologie

Beschluss:

1. In den Jahren 2023 - 2026 erfolgt die Modernisierung der Straßenbeleuchtungsanlagen auf hocheffizient vernetzt geregelte LED-Technologie mit einem Gesamtwertumfang von 3.088.000 €. Pro Jahresscheibe werden 772.000 €, unter der Voraussetzung der Aufnahme der finanziellen Mittel in den Haushalt der Stadt, verausgabt. Die fachliche Planung und bauseitige Umsetzung erfolgt durch den Stadtpflegebetrieb.
2. Die einzelnen Abschnitte innerhalb eines Haushaltsjahres bestehen aus in sich geschlossenen, funktionsfähigen Projekten. Für alle Projekte erfolgt die Prüfung der Förderfähigkeit im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative (BMU-Kommunalrichtlinie). Entsprechende Anträge werden durch den Stadtpflegebetrieb spezifisch gestellt. Die Erfüllung der technischen Vorgaben Klimaschutz ist anzustreben.
3. Grundlage der Gestaltung der Beleuchtungsanlagen bilden die bereits geltenden Beschreibungen für die Leuchtenkategorien technisch und dekorativ. Hier wird auf die bereits über mehr als 10 Jahre eingesetzten Typen Alfons, Richard und Clara zurückgegriffen, da sich diese Modelle mehr als tausendfach bewährt haben. Das bereits vorhandene Steuerungssystem „esave-SLcontrol“ inklusive der Webplattform wird weiterverfolgt und im Rahmen der Maßnahme ausgebaut.

4. Im Haushaltsjahr 2023 sollen die bereits im Jahr 2020 durch ein Gemeinschaftsprojekt der HS Anhalt mit der Stadt installierten 694 LED-Lichtpunkte auf vernetzte benutzerabhängige Steuerung „aufgerüstet“ werden, um die Einsparungspotentiale der neuen Leuchten vollumfänglich zu heben.

Gesetzliche Grundlagen:	
Bereits gefasste und/oder zu ändernde Beschlüsse:	
Vorliegende Gutachten und/oder Stellungnahmen:	-
Hinweise zur Veröffentlichung:	-

Relevanz mit Leitbild

Handlungsfeld		Ziel-Nummer
Wirtschaft, Tourismus, Bildung und Wissenschaft	☐	
Kultur, Freizeit und Sport	☐	
Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr	☐	
Handel und Versorgung	☐	
Landschaft und Umwelt	☐	
Soziales Miteinander	☐	

Vorlage ist nicht leitbildrelevant	☒
------------------------------------	-------------------------------------

Steuerrelevanz

Bedeutung		Bemerkung
Vorlage ist steuerrelevant	☐	
Abstimmung mit Amt 20 erfolgt	☐	

Vorlage ist nicht steuerrelevant	☒
----------------------------------	-------------------------------------

Finanzbedarf/Finanzierung:

Zuschuss an den Stadtpflegebetrieb für Umrüstung Beleuchtung
Investitionsnummer: 545102000000001

Gesamtausgabe **3.088.000 €**

Ausgaben in den Jahren

2023	772.000 €
2024	772.000 €
2025	772.000 €
2026	772.000 €

Zusammenfassung/Fazit:

Die Straßenbeleuchtung der Stadt soll im Zeitraum von 4 Jahren modernisiert werden. Neben den energie- und klimapolitischen Zielen (z. B. Senkung Energieverbrauch, Emissionswerte; Anpassung an EU-Verordnungen) sollen die Steuerbarkeit und Überwachung der Anlagen flexibler gestaltet und den modernen Normen angepasst werden.

Begründung: siehe Anlage 1

Für den Oberbürgermeister:

J. Lohde
Bürgermeisterin und Beigeordnete für Bauen und Stadtgrün

beschlossen im Stadtrat am:

Frank Rumpf
Stadtratsvorsitzender

Anlage 1:

Begründung:

1. Veranlassung und bisheriger Zustand

Die Errichtung, der Betrieb und die Unterhaltung der öffentlichen Straßenbeleuchtung sind Aufgabe der Stadt. Damit fallen alle laufenden Kosten aus dem Betrieb direkt als Ausgaben an. Ein wesentlichster Teil sind die Elektroenergiekosten. Im energie- und klimapolitischen Leitbild bekennt sich die Stadt zur Reduzierung der Klimagasemissionen bei der Endenergieanwendung. Dies soll in Schritten wesentliche Verringerungen bei der Endenergieanwendung, wie im Energieeffizienzgesetz gefordert, erreichen.

Bisher liegt der Anteil der Lichterzeugung im Bereich der Straßenbeleuchtung mittels herkömmlicher Technologien (Dampflampen) immer noch bei 50 % der Gesamtmenge. Dies sind circa 6.500 Lichtpunkte mit alter Technologie. Umrüstungen sind bisher überwiegend mittels Retrofit erfolgt. Die erzielbaren Einsparungen erfüllen nicht mehr heutige und zukünftige Anforderungen. Eine flexible, bedarfsgerechte Steuerung und Überwachung und somit ein zielgenauer Einsatz des Lichts und der Energie sind mit diesem Bestand nicht zu erzielen. Die Ausphasung weiterer Lichterzeugungstechnologien steht nach EU-Verordnungen aktuell an. Dies betrifft ab dem Jahr 2023 alle Leuchtstofflampen und ab 2027 auch alle Natriumdampflampen (RoHS und SLR).

Die Aufrüstung der Leuchten aus dem Projekt mit der HS Anhalt macht sich erforderlich, da das Projekt von Seiten der Hochschule (HS) nicht vollumfänglich zu Ende geführt wurde. Fördermittelunschädlichkeit wird vorher abgeprüft.

2. Ziele

Ziel ist, den überwiegenden Anteil der Straßenbeleuchtung auf einen Verbrauchs- und Emissionsgrad von unter 50 % des bisherigen Standes zu bringen. Dadurch soll auch den steigenden Energiepreisen gegengewirkt werden.

Die Flexibilisierung, Steuerbarkeit und Überwachung der Anlagen soll im Rahmen der Gesamtmaßnahme auf einen hohen Durchdringungsgrad umgestellt werden. Dies dient der bedarfsgerechten Anwendung des erzeugten Lichts, der benutzergerechten Führung der Verkehrsteilnehmer und der weitgehenden Einhaltung der Ziele des Umweltschutzes. Sowohl vermeidbare Himmelsabstrahlung als auch Artenschutz nachtaktiver Tierwelt sind zu berücksichtigen.

Die Verbesserung der Wartung, Instandhaltung und Störungskontrolle wird durch die Installation/Erweiterung des Steuer- und Regelungssystem „SLcontrol“ erreicht. Dadurch verringern sich in der Folge Aufwendungen für den Betrieb der Anlage in Größenordnungen von bis zu 20 % (Beispielserfahrungen anderer Projekte).

Mit einem hohen Grad an Vernetzung ist es in Zukunft auch möglich, Aufgaben wie wettergeführte Regelungen, Parkraumüberwachungen, Info-Anzeigen und weiter „smarte“ Funktionen auszuführen.

3. Beschreibung der Durchführung

Die einzelnen Abschnitte innerhalb eines Haushaltsjahres bestehen aus, in sich geschlossenen, funktionsfähigen Einzelprojekten. Für alle Projekte erfolgt die Prüfung

der Förderfähigkeit im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative (BMU-Kommunalrichtlinie). Entsprechende Anträge werden spezifisch gestellt.

Die fachliche Planung und bauseitige Umsetzung erfolgt durch den Stadtpflegebetrieb, Abteilung Straßenbeleuchtung. Hierzu zählen auch die Prüfung bzw. Antragstellung auf Projektförderung. Die Beschaffung des erforderlichen Materials erfolgt durch den Stadtpflegebetrieb. Die Straßenabschnitte werden als separate, in sich abgeschlossene, funktionsfähige Projekte umgesetzt und sofort in das Steuerungssystem eingebunden.

Dies stellt sicher, dass im Falle der Ablehnung der Förderung von Einzelprojekten diese trotzdem realisiert werden können.

Montagearbeiten werden durch eigene Fachkräfte des Betriebes durchgeführt, die im Rahmen der laufenden Wartungsarbeiten den Leuchtentausch ausführen. Programmierung, Webanbindung und Integration des Steuerungssystems erfolgen durch eigene, bereits geschulte Fachmonteure.

Die Verwaltungsspitze wird im regelmäßigen Abstand (halbjährlich) über die Umsetzung der Einzelmaßnahmen informiert.

4. Finanzierung der Maßnahmen

Für die Aufrüstung der bereits durch ein Gemeinschaftsprojekt der HS Anhalt mit der Stadt im Jahr 2020 installierten 694 LED-Leuchten auf vernetzte benutzerabhängige Steuerung im Jahr 2023 muss mit einem Aufwand von ca. 286 €/Leuchte gerechnet werden, um die Einsparungspotentiale der neuen Leuchten vollumfänglich zu heben.

Für den Leuchtentausch incl. Integration Steuer- und Regelsystem muss im Durchschnitt mit einem Aufwand von ca. 800 €/Lichtpunkt gerechnet werden.

In den Jahren 2023 – 2026 sollen unter Ausnutzung der Projektförderung im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative ca. 3.700 Lichtpunkte umgerüstet werden (2023; 700 LP, 2024-2026 je 1000 LP). Dies entspricht einem Gesamtinvestitionsbedarf für die Jahre 2023 - 2026 von ca. 3.088.000 €.

Die Maßnahmen werden in Einzelprojekten bestehend aus in sich abgeschlossen Straßenabschnitten bestehen. Die Einzelprojekte sind unabhängig voneinander umsetzbar.

Im Haushalt der Stadt Dessau-Roßlau stehen unter der Investitionsnummer 545102000000001, Zuschuss an den Stadtpflegebetrieb für Umrüstung Beleuchtung, entsprechende Haushaltsmittel zur Verfügung (Jahr 2023 772.000 €)

5. Folgekosten

Zusätzliche Folgekosten entstehen nicht. Die Langlebigkeit der Komponenten wird bereits in der Leistungsbeschreibung verlangt. Energie- und Kostenverbrauch sinken signifikant. Zusätzlich wird von einer wesentlichen Verringerung der Wartungskosten (bis 20 %) ausgegangen, da Aufwendungen für regelmäßige Leuchtmittelwechsel und vermehrte Störungsanfahrten wegfallen. Der Aufwand zur Störungsbearbeitung verringert sich zeitlich, da die Recherche und Lokalisation durch das Steuerungssystem zu großen Teilen übernommen werden.